

68791

68791



M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

en España, a favor de la firma, VILARRUBIS Y SAGUE, S.A., entidad domiciliada en Barcelona of. Sagrera 44-58, por:
UN FUSIL POR AIRE COMPRIMIDO"

5.-

M E M O R I A D E S C R I P T I V A .

El presente modelo, hace referencia a un fusil por aire comprimido, cuya finalidad es la de tiro al blanco, por lo que emplea como proyectiles, pequeños balines de cualquier aleación metálica blanda.

10.-

La particularidad más destacada del fusil, es el empleo del aire comprimido, como fuerza impulsora de sus proyectiles, contando con medios propios para la compresión del aire y la utilización de dicho elemento propulsor.

15.-

La característica esencial de su mecanismo, radica en la bomba, de capacidad de carga, muy amplia, localizada a lo largo de un segundo cañón de mayor diámetro, situado paralela e inferiormente al verdadero cañón de lanzamiento, con la circunstancia de poseer un dispositivo de ad-

20.-



misión que le permite accionar varias veces, la palanca de mando hasta saturar la carga, a fin de dar mayor potencia al disparo y como consecuencia mayor alcance de tiro.

25.-

En cuanto a su estructura, presenta la característica nueva de que la citada palanca de la bomba, inserta su punto de apoyo en el extremo anterior del cañón, y su mango o asidero es precisamente la fracción delantera de la cacha de madera del fusil, que aparece seccionada y desprendida del resto

30.-

A fin de facilitar la descripción, que ayuda a la comprensión de su análisis, se adjunta un gráfico en el que aparece reproducido, un caso práctico de realización del fusil.

En el mismo, la fig. 1ª, es un esquema seccionado de la parte central o del mecanismo propulsor. La fig. 2ª, es otro esquema de la zona de la bomba. Y la fig. 3ª, es una visión externa del conjunto del mismo.

35.-

Según lo diseñado, la bomba de compresión, está localizada en el amplio cañón inferior -4- de los dos que superponen verticalmente en el fusil, teniendo como base y término un núcleo macizo -5-, en cuya masa penetra el eje del tornillo -6-, para su afianzamiento con la cacha de madera -7- del fusil, a la que cala a modo de pasador, penetrando desde el borde inferior, mediante una amplia cabeza de tuerca libre -8-.

40.-

El indicado núcleo -5-, se continúa posteriormente, recibiendo a rosca, un casquillo cilíndrico -9-, que a su vez, en su extremo experimenta un resalte de disminución de diámetro, suficiente para entrar en el diámetro interior de otro casquillo o conducto -10-, que permanece fijo o inmovilizado con respecto al cañón de alojamiento, y por su espacio interno es por donde se desliza la culata -11- de contención de la recámara de compresión.

45.-

50.-



55.-

El espacio interno común a las dos piezas -5- y -9- queda constituido en la citada recámara -12-, en la que se observa la existencia de un resorte de muelle helicoidal -13-, que con su fuerza expansiva contiene las dos válvulas -14- y -15- que obturan los respectivos conductos de entrada -16- y de salida del aire que en su interior se comprime.

60.-

El instrumento de compresión, es la bomba, que se detalla en la fig. 2ª, donde vemos que está constituido por un juego de palancas, de las que la principal, es la -17-, que tiene su apoyo en el punto fijo -18-, en el extremo del cañón -4- y describiendo una ligera desviación descendente, vá a terminar empotrada en el cuerpo de la fracción -19- terminal de la cacha -7-, de la que permanece independiente.

65.-

Del centro de la palanca -17- parten otras dos palancas auxiliares -20- que enlazan en el interior del cañón, con el terminal -21- de una palanca-arbol -22- en cuyo extremo opuesto se halla el émbolo -23- el cual, para llenar la cavidad del cañón -4- a guisa de cilindro de bomba, cuenta con un segundo cuerpo de ajuste, con un cuello de ligera conicidad -24-, delimitado por una arandela de caucho -25- para la hermeticidad.

70.-

En la figura, la posición señalada en línea de trazos, es la normal o de reposo mientras que la señalada con trazo fuerte, es la de abertura máxima, para alcanzar, la admisión del aire exterior que penetra a través de la ranura inferior del cañón, por donde se desenvuelven las palancas del sistema.

75.-

80.-

Así, cuando el émbolo, retrocede aproximándose al núcleo -5-, hace penetrar el aire por el estrecho orificio -16-, salvando la válvula -14- de acción unilateral, que cierra inmediatamente de recibida la embolada, bajo el impulso del resorte -13- y permaneciendo el aire retenido en la cámara -12-, donde las sucesivas emboladas que puedan practicarse con la palanca, llegan a crear

• 68791



85.-

una alta presión en la referida cámara. Esta presión creciente, es mantenida, además de la válvula -15-, por la retención que sobre la culata -11-, ejercen el percutor -26-, impulsado a su vez por el tope-bloque -27-, localizado en la cámara externa del cañón inferior -4-.

90.-

Como puede observarse en el diseño, la pieza del gatillo -28-, en su parte interior adopta una forma en cuyo contorno, existe un diente elevado -29- con el que se retiene, por su borde al tope -27-, manteniendo, garantizada su posición, mediante el resorte helicoidal -30-, que presiona hacia la posición elevada. Teniendo como punto de apoyo, el pasador -31-, al descender el diente del gatillo, se libera al mencionado tope, quien retrocede como consecuencia del empuje de la culata -11-, y el percutor -26-.

95.-

100.-

En dicho momento, el retroceso experimentado por la culata -11-, ha dejado libre el escape del aire comprimido por la válvula -15-, que encontrando expedito el tránsito hacia la correlación fija -32-, de los conductos superpuestos, alcanza la zona de localización del proyectil, sobre el cual ejerce exclusivamente su fuerza expansiva y determina el disparo.

105.-

En el dibujo, y en la fig. 3ª, aparece en posición de retroceso, el árbol de cerrojo -33-, que es el que conduce en su punza-guia anterior -34-, al proyectil, después de su penetración, por el orificio superior de carga -35-, inmediatamente después de efectuado el disparo, el tope-bloque de contención -27-, vuelve a su posición inicial, como consecuencia de la presión que sobre él ejerce un potente resorte helicoidal -36- que como respaldo de dicho tope, permanece alojado en el alveolo central existente en el núcleo macizo -4a- con que finaliza y

110.-

68791



se obtura el cañón inferior -4-.

En este mismo núcleo, hace cuerpo para su fijación un tornillo pasador -38-, que solidariza este cañón inferior -4- con el verdadero cañón superior -39-, el cual a su vez se obtura en su culata mediante la cabeza de cierre -40-.

115.-

Por ser invisible en la fig. 1ª, se señala en la fig. 3ª, la palanca -41- de accionamiento del cerrojo -33-, que se desliza sobre la cubierta -42-, del cañón en la zona de la recámara.

Descrita la estructura mecánica del ejemplo y su funcionamiento, cabe señalar que éste no es limitativo, por admitir en su fabricación, las variantes a que diera lugar su resolución mecánica, sin que por ello se altere o modifique la esencialidad del mecanismo.

120.-

N O T A.

- - - -

125.-

Se reivindica como objeto del modelo:

1ª.-Un fusil por aire comprimido, destinado al ejercicio de tiro al blanco, y capacitado para disparar diversidad de formas de proyectil, dentro del mismo calibre, el cual se caracteriza primordialmente, por disponer de una bomba de compresión para alimentar su cámara neumática, cuya capacidad de carga es variable de acuerdo con el número de emboladas que se le imprima a la bomba mediante el accionado repetido de la palanca manual.

130.-

2ª.-Un fusil por aire comprimido, caracterizado porque la bomba aludida en la reivindicación 1ª, se halla instalada en uno de los dos cañones superpuestos, de que consta el fusil, concretamente en el inferior que es de mayor diámetro, y consiste en un émbolo y su correspondiente árbol-eje, al extremo del cual se enlazan las bridas cortas que retienen o unen por su mitad a la palanca de accionamiento, con la particularidad de que ésta tiene su punto de apoyo en el interior del extremo del citado cañón; contando como

135.-

140.-



- 145.- punto de resistencia, con el enlace de la brida indicado; y como brazo de potencia, el resto opuesto de la palanca, que doblándose en un ligero codo para salir al exterior del cañón, penetra y se solidariza, en la fracción libre y extrema de la cacha, de la que se vale como mango o asidero.
- 3a.- Un fusil por aire comprimido, según la reivindicación 1a, caracterizado por que el citado émbolo, finaliza su recorrido, ante el pequeño orificio de admisión de una cámara neumática localizada en un núcleo fijo ó estático en el cañón mayor inferior, cuya cámara dispone de dos válvulas extremas, de movimiento en un solo sentido, mantenidas activamente por la presión que ejerce un resorte helicoidal, que ocupa el interior de dicha cámara.
- 150.- 4a.- Un fusil por aire comprimido, caracterizado porque el núcleo o cámara, de la reivindicación anterior, cuenta con un casquillo terminal deslizante, en su válvula de salida, que es contenido mediante un eje percutor y un amplio tope cilíndrico que permanece contenido a su vez en la posición de carga, por un diente que a tal fin posee en su borde superior, la parte interna del cuerpo del gatillo.
- 155.- 5a.- Un fusil por aire comprimido, según la reivindicación 4a, caracterizado, porque al liberar el gatillo la contención del tope citado, el casquillo obturador de la válvula experimenta el retroceso que permite la explosiva expansión del aire de la recámara, siendo encauzado hacia el cañón disparador, a través de la correlación de orificios que conducen a la cámara anterior al balín, y determinada por la cabeza del cerrojo.
- 160.- 6a.- Un fusil por aire comprimido, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la regresión a sus posiciones primitivas, del tope de contención y del gatillo, después de
- 165.-
- 170.-



efectuado el disparo, vienen determinadas por sendos resortes helicoidales, convenientemente dispuestos y trabajando en reacción opuesta.

175.-

7a.-Un fusil por aire comprimido, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque, la vinculación del cañón inferior de la cacha del fusil, se realiza por un perno-pasador, que penetra en el cuerpo del núcleo de la recámara, y presenta su cabeza roscable desde el exterior en el borde inferior de la cacha; en tanto que el cañón superior también se vincula al cañón inferior, mediante otro perno que cala a ambos verticalmente, en los respectivos núcleos de sus culatas posteriores.

180.-

8a.-UN FUSIL POR AIRE COMPRIMIDO.

Tal y como queda descrito en la precedente memoria descriptiva que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y otra de dibujos doble que la ilustran.

185.-

186.-

Madrid 4 Octubre 1958.

FERNANDO PERAIRE
R.R.

Vilarrubís y Sagué S.A.

Hoja única

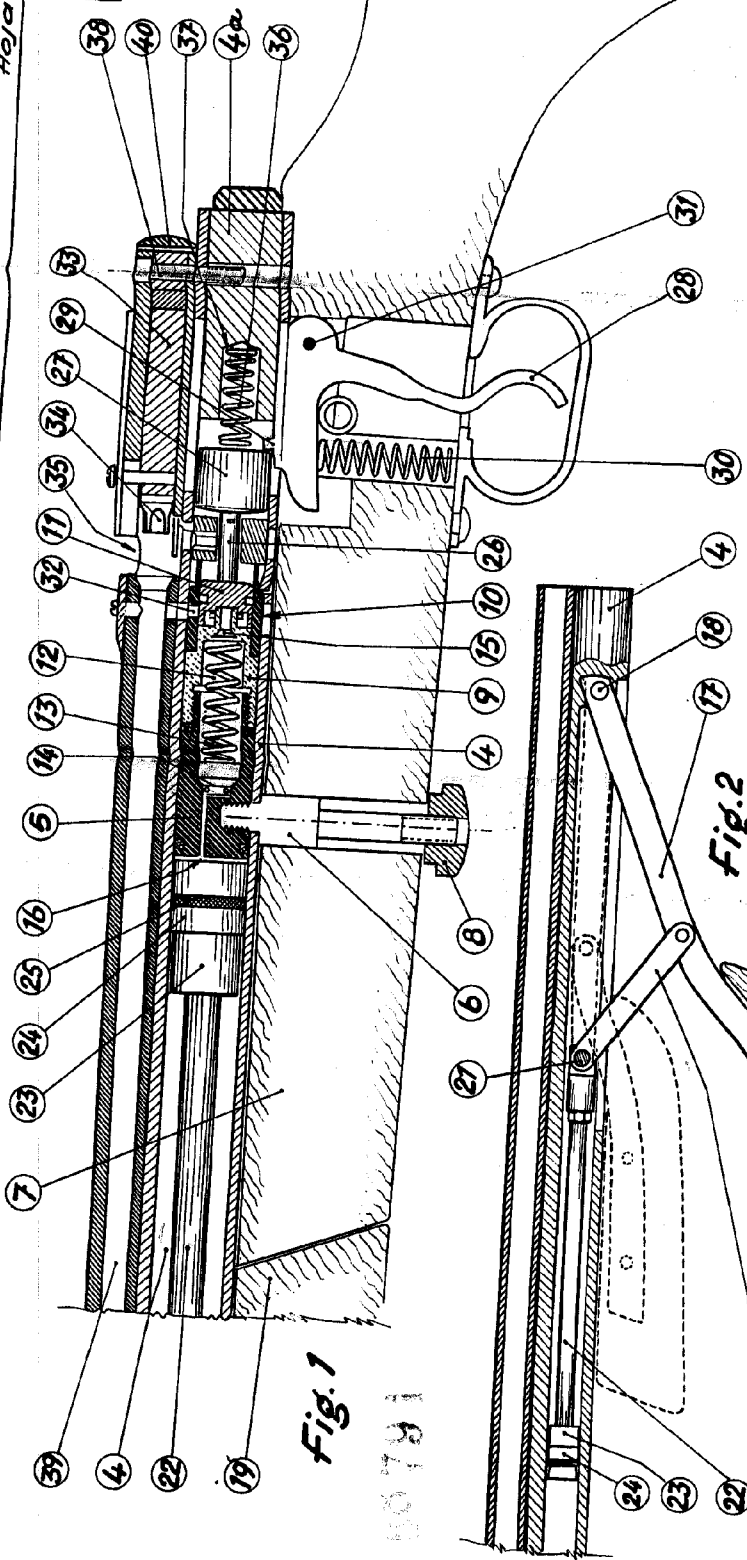


Fig. 1

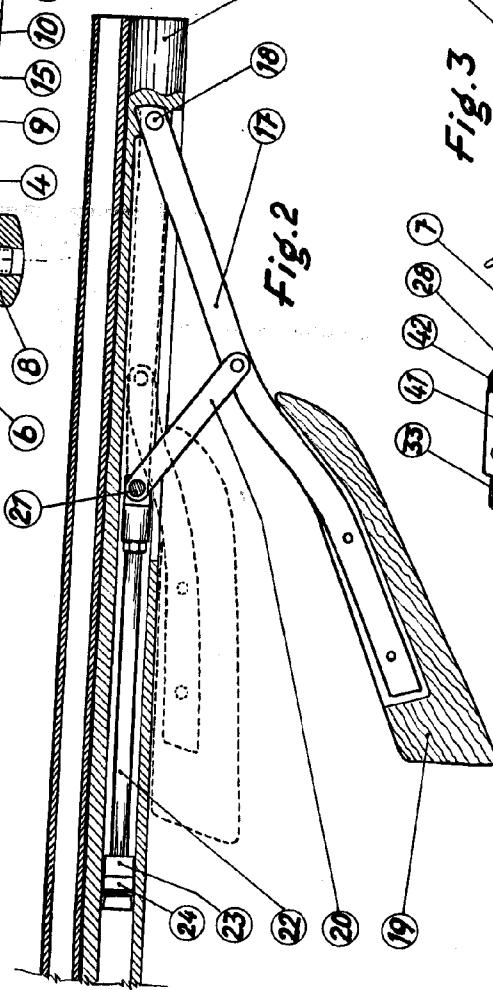


Fig. 2

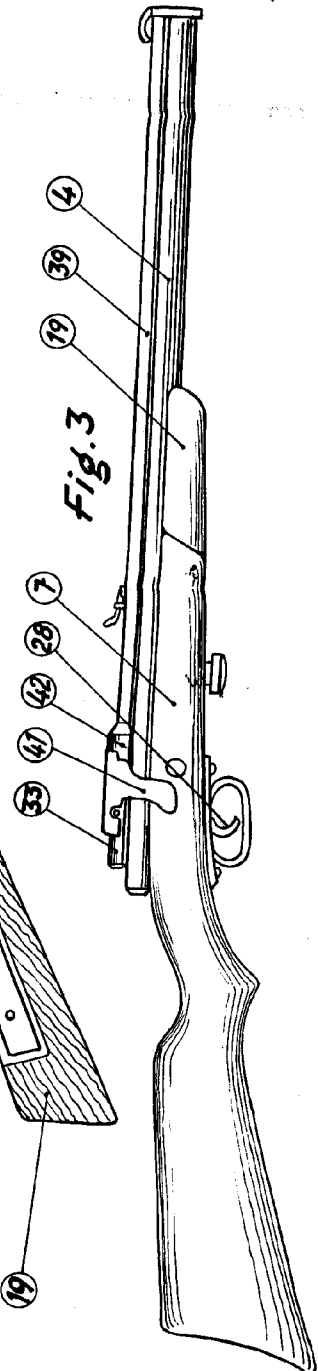


Fig. 3

18709

P.A. Fernando Perrote

ESCALA VARIABLE